



Nombre del Alumno:

Gisel Montserrat Abadía Dominguez

Nombre del tema: Moléculas

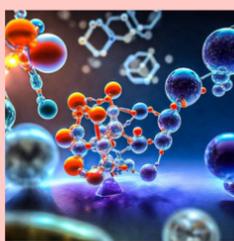
Parcial: 1

**Nombre de La Materia: Química
orgánica**

**Nombre del profesor: Luz Elena
cervantes Monroy**

Nombre de La Licenciatura: Nutrición

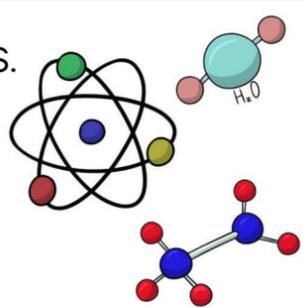
MOLÉCULAS



1.1 CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ESTRUCTURA ANATÓMICA Y MOLECULAR..

ATOMO:

EL ATOMO ES LA UNIDAD BASICA QUE PUEDE INTERVENIR EN UNA COMBINACION QUIMICA. ESTÁ FORMADO POR PARTICULAS SUBÁTOMICAS DE LAS CUALES LOS MAS IMPORTANTES SON LOS ELECTRONES, PROTONES Y LOS ELECTRONES.

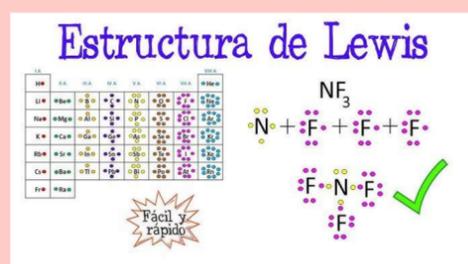
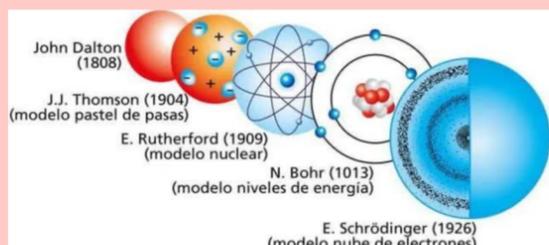


1.2.1 estructuras de Lewis y resonancia

Es una estructura representativa de los electrones de valencia y los enlaces covalentes en una molecular o ion que sirve para tener una idea de su estructura molecula.

MODELOS ATÓMICOS

BOHR PROPUSO UN MODELO ATOMICO QUE SE ASEMEJABA A UN SISTEMA PLANETARIO QUE CONSISTIA EN QUE EL NUCLEO ESTABA EN EL CENTRO JUNTO A LOS PROTONES Y LOS NEUTRONES, MIENTRAS QUE LOS ELECTRONES GIRABAN DISTRIBUIDOS EN VARIAS CAPAS O NIVELES ENERGETICOS. ESTE MODELO FUE CUESTIONADO POR HEINSEBERG, MENCIONANDO QUE CON ESE MODELO NO SE PODIA SABER CON EXACTITUD LA POSICION DE LOS ELECTRONES.

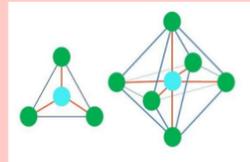
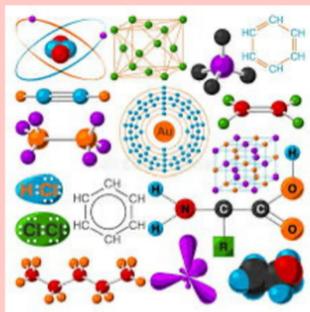


1.2.3 Estructura y propiedades de las moléculas.

Punto de ebullición: es la temperatura a la cual el compuesto liquido se convierte en gas.

Punto de fusión: es la temperatura a la que un sólido se convierte en líquido.

Los alcanos tienen punto de ebullición relativamente bajo porque como se trata de moléculas polares.



1.2.4 modelo de repulsión de pares eléctricos en la capa de Valencia.

- Primera regla: establecida la geometría de una molécula, puede ser entendida pequeñas diferencias de ángulos.
- Regla segunda: repulsión entre pares de electrones compartidos
- Regla tercera: forman parte de un enlace múltiple.

Este modelo es útil para predecir la estructura de cualquier molécula.

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

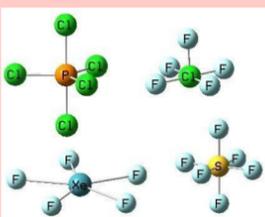
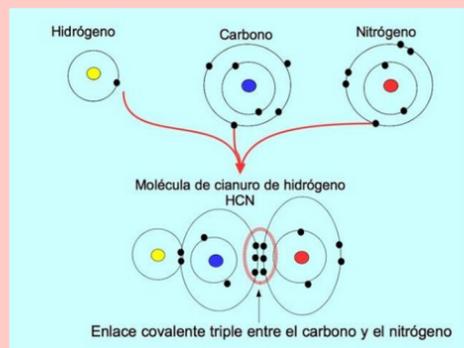
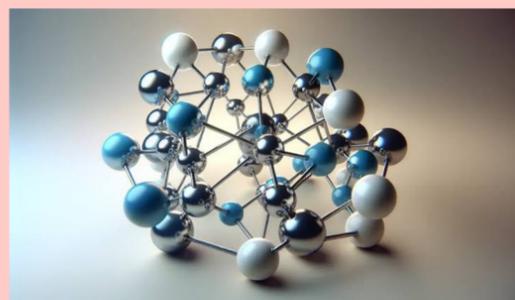
1.3 tipos de enlaces existentes en un compuesto orgánico

El enlace covalente es la unión que explica el mantenimiento de la unidad estructural de un compuesto orgánico. Además de este enlace intermolecular se pueden dar entre moléculas una serie de interacciones. Mucho más débiles que enlace covalente.

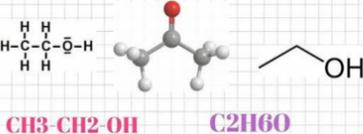
1.2.5 MODELO ORBITAL MOLECULAR (Om).

Se considera que los electrones de una molécula ocupan orbitales moleculares al igual que un átomo los electrones ocupan orbitales atómicos.

En el átomo de electrones están bajo la influencia del núcleo atómico.



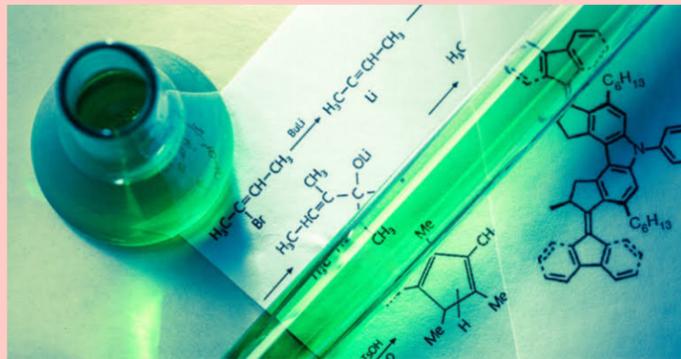
Tipos de fórmulas para compuestos orgánicos



REFERENCIAS

Bibliografía: fox, m.a. y whitsellet j.k química orgánica Uds. 2024.

MOLÉCULAS

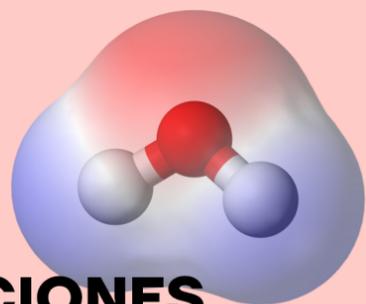
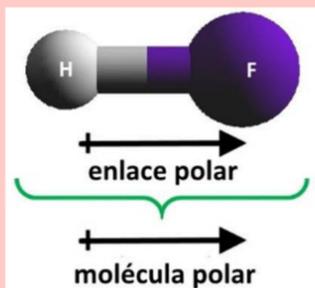


1.4 POLARIDAD DE MOLÉCULAS

La polaridad es una propiedad de las moléculas que representa la separación de las cargas eléctricas dentro de la molécula según el número y tipo de enlaces que posea.

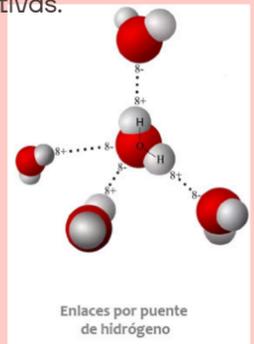
1.4.1 movimiento dipolar

Es una medida cuantitativa de la polaridad de una molécula. En presencia de un campo eléctrico, aquellas moléculas polares es decir aquellas con momento dipolar diferente cero. Son alineadas en la dirección del campo. Mientras que las apolares no se ven afectadas.



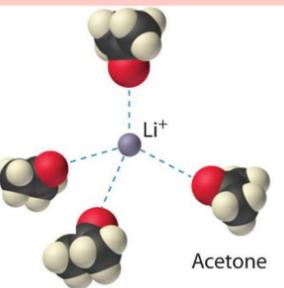
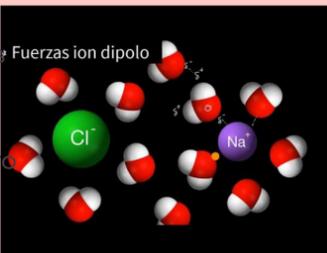
1.5 INTERACCIONES MOLECULARES

Atracción dipolo: fuerzas que se producen entre dos o más moléculas polares, por atracción entre cargas parciales positivas y negativas. Por ejemplo.: puente de hidrogeno.



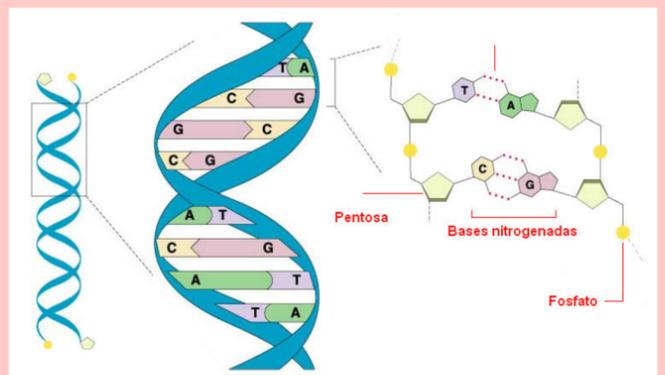
1.5.1 FUERZAS DIPOLO-DIPOLO

La mayor parte de moléculas tienen momentos bipolares permanentes como resultado de sus enlaces polares. Cada momento bipolar molecular tiene un extremo positivo y otro negativo.



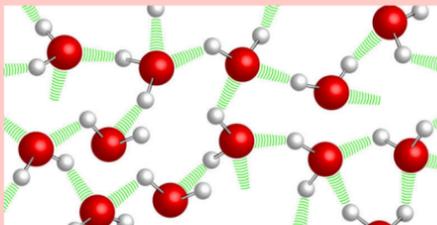
1.5.2 PUENTE DE HIDRÓGENO

No es un enlace verdadero sino una forma especialmente fuerte de atracción entre dipolos. Un átomo de hidrogeno puede participar en un puente de hidrogeno si está unido a oxígeno, nitrógeno o flúor, porque están muy polarizados.



1.5.3 FUERZAS INTERMOLECULARES

Las fuerzas intermoleculares no son tan fuertes como las fuerzas intramoleculares así por ejemplo se requieren 41 k para vaporizar 1 mol de agua (intra).



1.5.4 FUERZAS DE VANDER WAAL

Fuerzas de atracción intermolecular entre dipolos sean estos permanentes o inducidos. Son fuerzas de tipo elastico que unen a las moléculas tanto polares como apolares. Su valor oscila entre 0.1 y 35 /mol.



1.6 FUERZAS ELECTROSTÁTICAS

Es la interacción que se da entre cuerpos, que poseen una carga eléctrica. Es una de las cuatro fuerzas fundamentales de la naturaleza. Cuando las cargas están en reposo la interacción entre ellas se denomina fuerza electrostática. Dependiendo del signo de las cargas que interaccionan, la fuerza electrostática puede ser atractiva o repulsiva.

1.6.1 GRUPOS FUNCIONALES

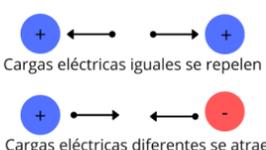
dependen del arreglo de sus cadenas, de átomos a los que están unidos, esto a su estructura. Un grupo funcional es un átomo o un arreglo de átomos que siempre reaccionan de una forma determinada además es la parte de la molécula responsable de su comportamiento químico.



REFERENCIAS

Bibliografía: fox, m.a. y whitsellet j.k química orgánica Uds. 2024

Fuerzas electrostáticas



Significados.com